

WEST

Generate Collection

L6: Entry 18 of 39

File: JPAB

Mar 13, 2001

PUB-NO: JP02001061648A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2001061648 A
TITLE: WARE FOR MICROWAVE OVEN

PUBN-DATE: March 13, 2001

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

TOKUNAGA, RYUICHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

TOKUNAGA TOJIKI KK

APPL-NO: JP11238161

APPL-DATE: August 25, 1999

INT-CL (IPC): A47 J 27/00; F24 C 7/02

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent the explosion of the cooking material such as an egg to make a sunny-side up and other egg dishes easily and safely even if a raw egg is put in a ware and heated in a microwave oven.

SOLUTION: This ware 11 for a microwave oven consists of a rice bowl-like ware 12 having a nearly elliptic opening 12' in an upper face and a cover 13 to close the opening 12' of the ware 12. Both the ware 12 and the cover 13 are made of heat-resisting material which can pass microwaves through. Like the opening 12', the fringe of the cover 13 is formed in the nearly elliptical shape. The cover 13 is formed in a dorm-like shape projecting upwards and the ware 12 is formed in the depth of (c) which is nearly half the major axis (a) or the minor axis (b) of the elliptic fringe 12a of the opening. Due to this structure, the surface area of the entire ware 11 can be reduced to allow the cooking material inside to be heated evenly and prevent the explosion, etc., of the cooking material.

COPYRIGHT: (C) 2001, JPO

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-61648

(P2001-61648A)

(43)公開日 平成13年3月13日(2001.3.13)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	ターム(参考)
A 4 7 J 27/00	1 0 7	A 4 7 J 27/00	1 0 7 3 L 0 8 6
F 2 4 C 7/02	5 5 1	F 2 4 C 7/02	5 5 1 B 4 B 0 5 5

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平11-238161

(22)出願日 平成11年8月25日(1999.8.25)

(71)出願人 590000226

徳永陶磁器株式会社

佐賀県西松浦郡有田町中部丙2512

(72)発明者 徳永 隆一

佐賀県西松浦郡有田町中部丙2512

(74)代理人 100068973

弁理士 藤井 信行 (外1名)

Fターム(参考) 3L086 AA01 BF01

4B055 AA10 AA28 BA07 BA53 CA01

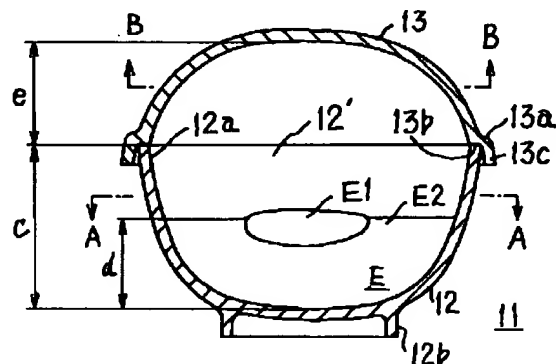
CA21 CB02

(54)【発明の名称】 電子レンジ用容器

(57)【要約】

【課題】 容器内に生卵を入れて電子レンジで加熱しても、卵等の料理材料の破裂を防止して、容易かつ安全に目玉焼き等の調理を行うことができる電子レンジ用容器を提供すること。

【解決手段】 略楕円形状の上面開口部12'を有する茶碗状の容器12と、この容器12の上面開口部12'を閉鎖し得る蓋13とから構成し、上記容器12と蓋13とをマイクロ波を透過する耐熱材料で形成し、上記蓋13の周縁を上面開口部12'と同様の略楕円形状とすると共に、同蓋13を上面側に凸となるドーム状に形成し、かつ上記容器12を楕円形状の開口周縁部12aの長径a又は短径bの略半分の深さcとなるように形成する。これにより、電子レンジ用容器11全体の表面積を小さくすることができ、内部の料理材料が均等に加熱され、料理材料の破裂等を防止できる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 略楕円形状の上面開口部を有する茶碗状の容器と、上記容器の上面開口部を閉鎖し得る蓋とから構成される電子レンジ用容器であって、上記容器と蓋とをマイクロ波を透過する耐熱材料で形成し、上記蓋の周縁を上記上面開口部と同様の略楕円形状とすると共に、同蓋を上面側に凸となるドーム状に形成し、かつ上記容器を楕円状の上記開口周縁部の長径又は短径の略半分の深さとなるように形成したものであることを特徴とする電子レンジ用容器。

【請求項2】 上記容器はその横断面が略楕円形状となる茶碗状であり、上記蓋はその横断面が略楕円形状となるドーム状であることを特徴とする請求項1記載の電子レンジ用容器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】 本発明は、電子レンジにて目玉焼き等を容易かつ安全に作ることでできる電子レンジ用容器に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、電子レンジで目玉焼きを作る場合、皿や容器に生卵を割って入れ、これを電子レンジに収納して所定時間加熱することが行われている。この場合、使用する容器としては、図7、8に示すように底の浅い真円形の耐熱皿1、板状の蓋2a付きの四角形耐熱容器2等、或いは図9に示すように底の浅い真円形の容器3と縦断面の曲率がかなり大きい真円形の蓋3aからなる容器等が一般に使用されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、従来の調理法によると、底の浅い真円形の容器1では、容器の表面積が大きく、内部の卵が薄くかつ大きく平面的に広がるため、マイクロ波が卵全体に均等に照射され難く、加熱むらが生じ易く、部分的に強く加熱された結果、卵が破裂して電子レンジ内に飛び散る等の事故が生じていた。また、蓋付の容器2によると、蓋2aが平面であるため卵が破裂したときにその圧力が蓋2aの内面全体に略垂直にかかるため、蓋2aに上向きの大きな力が作用し、その結果、蓋2aが上方に強く飛ばされ、電子レンジ内壁に当たる等の事故が生じていた。また、図9に示す容器でも、容器3の底が浅いため図1の容器1と同様の理由で卵が破裂し易く、また、蓋3aの縦断面の曲率が大きいため上記板状の蓋2aと同じく破裂の圧力が蓋3a内面全体に略垂直にかかり、図8に示す容器2と同様の欠点があった。

【0004】 本発明は、上記従来の調理法の問題点を鑑みてなされたものであり、目玉焼き等を電子レンジで作る場合においても、卵等の料理材料の破裂を最小限に食い止めることができ、容器の蓋が外れることもない電子レンジ用容器を提供するものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明は、上記課題を解決するために、略楕円形状の上面開口部を有する茶碗状の容器と、上記容器の上面開口部を閉鎖し得る蓋とから構成される電子レンジ用容器であって、上記容器と蓋とをマイクロ波を透過する耐熱材料で形成し、上記蓋の周縁を上記上面開口部と同様の略楕円形状とすると共に同蓋を上面側に凸となるドーム状に形成し、かつ上記容器を楕円状の上記開口周縁部の長径又は短径の略半分の深さとなるように形成したものであることを特徴とする電子レンジ用容器、及び、上記容器はその横断面が略楕円形状となる茶碗状であり、上記蓋はその横断面が略楕円形状となるドーム状であることを特徴とする上記電子レンジ用容器により構成されるものである。

【0006】 従って、例えば本発明の電子レンジ用容器で目玉焼きを作る場合は、容器内に生卵を割って入れ、蓋を被せて、電子レンジ内に入れ、所定時間加熱する。すると、卵は均等に加熱されて目玉焼きが出来あがる。このとき、容器がその長径又は短径の約半分の深さを有する茶碗形状であり、内部の卵がある程度の厚みのある状態で収容されるため、マイクロ波が卵に集中し易く、平面状の容器に比べて卵をむらなく加熱することができ、卵が破裂して電子レンジ内に飛び散る等の事故を防止することができる。また、本発明の容器はその周縁部が略楕円形状をなしており、また蓋もその周縁部が略楕円形状のドーム形状であるので、真円の周縁を有する皿、茶碗等と比べて容器の表面積を小さくすることができ、加熱むらを防止することができる。また、内部の卵が破裂したとしても、蓋がドーム状に形成されているので、破裂の圧力による蓋内面上方に作用する力が、蓋内面の曲面により分散され、又は相互に打ち消されるため、蓋に内面より上方に作用する力を低減することができる。蓋が飛ばされたり、外れたりすることはない。

【0007】

【発明の実施の形態】 以下、添付図面に基づいて、本発明の実施の形態を詳細に説明する。11は本発明の電子レンジ用容器であり、マイクロ波を透過する耐熱材料、例えば陶磁器製の容器12と、同じく陶磁器製の蓋13とより構成されている。容器12は図1に示すように、その周縁部から中心に向って徐々にその深さを増していく、いわゆる茶碗状の形状であるが、図2に示すようにその上面開口部12'、即ち開口周縁部12aの形状は真円ではなく、長径aと短径bにより構成される略楕円形状となっており、該周縁部12aより底部方向に向かって徐々にその深さを増していく形状となっている。従って、容器12の横断面形状も略楕円形状となっている（図4、A-A線断面図参照）。また、その深さcは上記長径a又は短径bの約半分程度（約1/2程度）の寸法となるように構成されている。尚、当該深さcは、例えば生卵を容器12に入れた場合に、卵等の食

材にある程度の厚みを持たせるためであり、正確に長径a等の $1/2$ ではなくてもよく、上記長径a又は短径bの略半分程度の深さとすれば良い。12bは上記容器12の底面に設けられた脚である。

【0008】上記蓋13は、全体として上方に向けて凸のドーム形状をなす、いわゆる帽子状に形成されており、その周縁部13aは上記容器1の上記開口周縁部12aに係合し得るように同周縁部12aと相似の略楕円形状となっている。従って、その横断面も略楕円形状となっている(図5、B-B線断面図参照)。上記周縁部13aには上記容器12の上記周縁部12a上面が接触して容器11を閉鎖する閉鎖端部13bと、該閉鎖端部13bの外周側からさらに下方方向に延出する被覆縁部13cを有しており、上記閉鎖端部13bの長径a'及び短径b'は、上記容器12の周縁部12aの長径a及び短径bよりも若干大きくするように形成し、該蓋13を上記容器12に容易に被せることができるように構成されている。また、上記蓋13を容器12に被せた状態において、上記被覆縁部13c下端は上記容器12の開口周縁部12a上端より若干下方に位置し、上記容器12の上端周縁を全周に互に被覆し得るように構成されている。尚、上記蓋13と上記容器12との係合手段は設けられておらず、上記蓋13は上記容器12上に単に被せた状態となっている。これは、加熱途中に内部の食品が破裂等して容器内部の圧力が急激に高まったとしても、蓋13が容器12から少し浮き上がることにより、内部の圧力を容易かつ速やかに容器外部に放出し得るようにするためである。また、蓋13の深さeは、蓋13の長径a'又は短径b'の約 $1/3$ 程度の深さを有するドーム形状となるように形成されおり、その縦断面の曲率は図9(b)に示す従来のものに比べて小さいものとなっている。

【0009】本発明の加熱容器は上述のように構成されるものであるから、当該加熱容器11で例えば目玉焼きを調理する場合は、まず、生卵を割って容器12内に入れる。このとき、容器12は低部に向けて深さが増加する形状となっているので、容器12の略中心に卵Eの黄身E1が位置するようになる。また、容器11は深さcを有するので、卵Eは平面的に広がることなく、その白身E2がある程度の厚みdを有する状態で容器11内に収容される(図1参照)。また、当該卵Eの白身E2は横断面略楕円形の容器11内壁面に沿って略楕円形状に広がる(図2参照)。

【0010】この状態で蓋13を被せ、電子レンジ内に入れて、所定時間加熱すると、卵Eは均等に加熱されて目玉焼きが出来あがる。このとき、容器12がある程度の深さcを有する茶碗形状であり、内部の卵Eもある程度の厚みdのある状態で収容されているため、マイクロ波が卵Eに集中し易く、平面状の容器に比べて卵Eをむらなく加熱することができ、加熱むらにより部分的に高

音となって卵が破裂する等の事故を防止することができ、また、一般に電子レンジで食品を加熱する場合、平面的な容器は加熱むらが生じ易く、深さのある小さな容器の方が均等に加熱できることが知られているが、これは容器の表面積が小さい方が食品に均等に電磁波が照射されるためであると考えられている。本発明の容器11はその周縁部12a及び横断面が略楕円形状をなし、ある程度の深さcを有し、また蓋13もその周縁部13a及び横断面が略楕円形状のドーム形状であるので、真円の周縁を有する皿、茶碗等と比べて容器の表面積を小さくすることができ、中に入れた卵等の料理材料も、ある程度の厚み(d)をもって容器12の内周壁に沿って略楕円形状に広がるため、加熱むらを防止することができ、料理材料の破裂等を防止できる。

【0011】また、調理者の過誤による加熱しすぎ等によって内部の卵Eが部分的に破裂したとしても、蓋13がドーム状に形成されており、その深さeが当該蓋13の長径a'又は短径b'の約 $1/3$ 程度であって、ある程度の深さを有する曲率の小さい形状であるため、破裂の圧力による蓋13内面上方に作用する力が、蓋13内面の曲面により分散され、又は相互に打ち消されるため、蓋13に内面より上方に作用する力を低減することができ、蓋13が飛ばされたり、外れたりすることなく、蓋が飛ばされるような事故を防止して、安全性を高めることができる。

【0012】以上のように本発明は、容器12及び蓋13の開口部を略楕円形状に形成し、容器12をある程度の深さcのある茶碗状に形成すると共に、蓋13をある程度の深さeのある縦断面曲率の小さいドーム形状に形成したので、当該容器12と蓋13の組み合わせにより、電子レンジで生卵等を加熱して目玉焼き等を作る場合においても、卵等の料理材料の破裂を防止することができ、たとえ料理材料が破裂しても、蓋が飛ばされて電子レンジ容器内壁に当たる等の事故を防止することができる。

【0013】

【実施例】本発明の一実施例としては、容器11の長径aが約85mm、短径bが約72mm、深さcが約40mm程度のものが考えられる。容器12の深さcは短径の約半分とすると約36mm前後、長径の半分とすると約42.5mm前後となり、略この範囲の深さとすれば良いが、かかる寸法に限定されるものではない。また、蓋13は、長径a'が約93mm、短径b'が81mm、深さが29mm程度のものが考えられる。本発明の容器で例えば目玉焼きを作る場合は、生卵を割って容器12に入れて蓋13を被せ、電子レンジ内に収納し、一例として500wで約40秒加熱することにより、目玉焼きを容易に作ることができる。加熱の途中で「ぼこん」と音がして蓋13が少し持ち上がることがあるが、これは卵が部分的に少し破裂することによるものであ

り、このような場合でも蓋13が外れることはなく、安全に調理することができる。

【0014】

【発明の効果】本発明は上述のように、容器の上面開口部が略楕円形の茶碗形状であるため、マイクロ波が容器内部の料理材料に集中し易く、平面状の容器に比べて料理材料をむらなく加熱することができ、料理材料の破裂等の事故を防止することができる。また、本発明の容器はその周縁部が略楕円形状をなしており、また蓋もその周縁部が略楕円形状のドーム形状であるので、真円の周縁を有する皿、茶碗等と比べて容器の表面積を小さくすることができ、加熱むらを防止することができる。また、加熱しすぎ等によって内部の料理材料が部分的に破裂したとしても、蓋が横断面略楕円形状のドーム状に形成されているので、破裂の圧力による蓋内面上方に作用する力が、蓋内面の曲面により分散され、又は相互に打ち消されるため、蓋に内面より上方に作用する力を低減することができ、蓋が飛ばされたり、外れたりする事故を防止して、安全性を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る電子レンジ用容器の縦断面図である。

【図2】同上電子レンジ用容器における容器の平面図である。

【図3】同上電子レンジ用容器における蓋の底面図である。

【図4】図1のA-A線断面図である。

【図5】図1のB-B線断面図である。

【図6】本発明に係る電子レンジ用容器の斜視図である。

【図7】(a)は従来の電子レンジ用容器の平面図、(b)は同容器のC-C線断面図である。

【図8】(a)は従来の電子レンジ用容器の平面図、(b)は同容器のD-D線断面図である。

【図9】(a)は従来の電子レンジ用容器の平面図、(b)は同容器のF-F線断面図である。

【符号の説明】

11 電子レンジ用容器

12 容器

12' 上面開口部

12a 開口周縁部

13 蓋

13a 周縁部

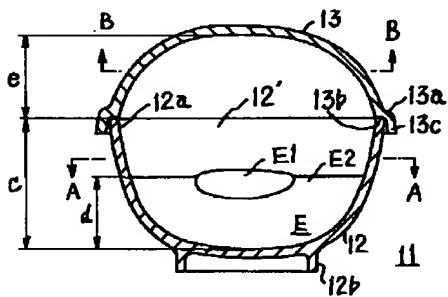
20 a、a' 長径

b、b' 短径

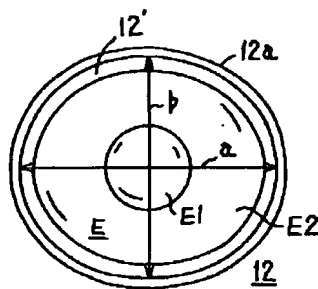
c、e 深さ

E 卵

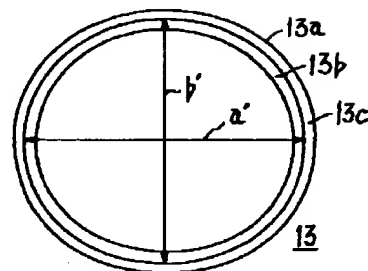
【図1】



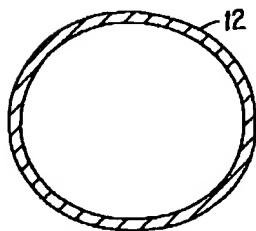
【図2】



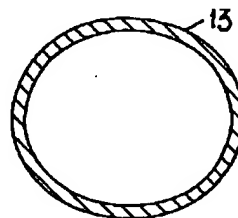
【図3】



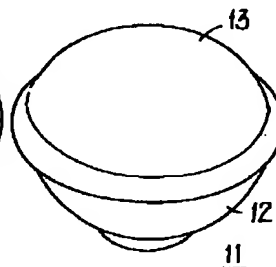
【図4】



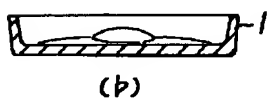
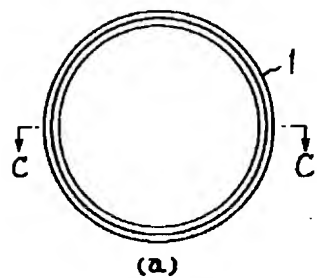
【図5】



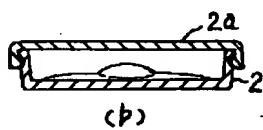
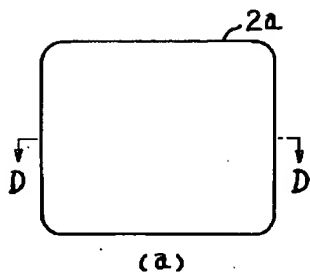
【図6】



【図7】



【図8】



【図9】

